

*Perbedaan Model Pembelajaran ARCS Dengan Konvensional***PERBEDAAN HASIL BELAJAR MODEL PEMBELAJARAN *ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDENCE, SATISFACTION* (ARCS) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA KELAS X TITL DI SMKN 2 SURABAYA****Envir Setyadin, Joko***Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Unesa, [envirsetyadin@gmail.com](mailto:envirsetyadin@gmail.com)***Abstrak**

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan hasil pengamatan yang masih ditemukan kendala-kendala selama pelaksanaan pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa dan interaksi antara guru-siswa selama proses pembelajaran masih kurang sehingga dapat berpengaruh pada motivasi belajar siswa dan berdampak pada hasil belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) dengan konvensional pada Standar Kompetensi Memperbaiki Peralatan Rumah Tangga Listrik dan (2) mengetahui perbedaan tingkat kepuasan siswa pada pembelajaran dengan model pembelajaran ARCS dengan konvensional.

Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental* jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Prosedur yang dilakukan dengan pemberian *pretest*, pelaksanaan pembelajaran, pemberian *posttest*, dan penarikan kesimpulan hasil penelitian. Hasil validasi perangkat pembelajaran dinyatakan baik dengan persentase rerata 87,05%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *posttest* pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran ARCS 79,78 dan 72,35 pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil uji-t dua pihak, diperoleh nilai  $t_{hitung} 4,546 > t_{tabel} 1,99$ , artinya ada perbedaan signifikan rerata nilai *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Persentase rerata tingkat kepuasan siswa pada pembelajaran ARCS 88,35% dan 72,87% pada pembelajaran konvensional. Dari hasil uji-t dua pihak diperoleh  $t_{hitung} 14,517 > t_{tabel} 2,086$ , dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan tingkat kepuasan siswa pada model pembelajaran ARCS dan model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** Hasil belajar, ARCS, konvensional, dan kepuasan siswa.

**Abstract**

This research was conducted based on the classroom observation which are found obstacles during the implementation of learning. Activity of students during the learning process is less visible and the little interaction between teachers and students can be affect student motivation that impact on student learning outcomes. This research was aimed to find out: (1) The difference between student learning outcomes using the ARCS learning model and conventional learning in competency standards of household electrical repair. (2) The satisfaction of student learning using the ARCS model and conventional learning model.

The method used in this research is quasi experimental design type Nonequivalent Control Group Design, and the procedure is the provision pretest, the implementation of learning, giving posttest, result and conclusion. The result of the validation ARCS learning device is expressed either with an average percentage of 87,05%. The result of the posttest in the experimental class with ARCS learning obtained an average of 79,78 while the control class with conventional learning obtained an average of 72,35. From the result of the t test two tails, the value of  $t_{count} = 4,546 > t_{table} = 1,99$ , it shows there are significant differences in the average value of posttest between experimental class and control.

The result of student satisfaction questionnaire about ARCS learning model obtained an average percentage of 88,35% and to 72,87% for conventional learning. From the result of the t test two tails, the value  $t_{count} = 14,517 > t_{table} = 2,086$ , it can be concluded that there are significant differences in the level of satisfaction of towards ARCS learning model and conventional.

**Keywords:** Learning outcomes, ARCS, conventional, and student satisfaction.

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu satuan pendidikan yang terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan agar menghasilkan lulusan berkualitas, terampil, profesional, dan memiliki disiplin tinggi sehingga dapat bersaing di dunia kerja sesuai dengan bidangnya masing-masing.

Dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa tidak lepas dari peranan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Pada saat proses pembelajaran, guru dituntut menerapkan model pembelajaran yang tepat agar selama proses pembelajaran berjalan sistematis, nyaman, dan siswa berperan aktif dalam belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan, proses pembelajaran khususnya di SMK Negeri 2 Surabaya pada Standar Kompetensi Memperbaiki Peralatan Rumah Tangga Listrik masih belum optimal. Salah satunya adalah masih menerapkan model pembelajaran masih konvensional dengan metode ceramah. Akibatnya interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa lainnya masih kurang optimal, karena metode ini lebih berpusat kepada guru. Selain itu komunikasi guru dan siswa hanya satu arah, sehingga siswa kurang optimal dalam mengembangkan potensinya. Siswa kurang termotivasi dalam kegiatan pembelajaran dan pada akhirnya berdampak pada tidak optimalnya hasil belajar siswa.

Penulis berusaha memberikan solusi berupa suatu model pembelajaran yang diharapkan dapat mengatasi kurangnya motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yaitu dengan model pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS)*.

Model pembelajaran ARCS merupakan suatu bentuk pendekatan pemecahan masalah dalam merancang motivasi siswa untuk belajar (Keller, 2010). Model pembelajaran ini berkaitan erat dengan motivasi siswa terutama untuk memperoleh pengetahuan yang baru. Motivasi sangat penting dalam kegiatan belajar karena dapat mendorong siswa aktif selama proses pembelajaran.

Menurut Degeng (dalam Wena, 2009: 35), penerapan model Pembelajaran ARCS yang meliputi *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya diri), dan

*satisfaction* (kepuasan) ini turut menjaga dan meningkatkan motivasi siswa dengan tujuan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, penulis ingin mengetahui perbedaan hasil belajar dan perbedaan tingkat kepuasan siswa antara siswa yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran ARCS dan konvensional. Sebagai salah satu upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dalam peningkatan hasil belajar siswa khususnya pada Standar Kompetensi Memperbaiki Peralatan Rumah Tangga Listrik, maka penerapan model pembelajaran ARCS diharapkan efektif digunakan karena model pembelajaran ini disesuaikan dengan kebutuhan ataupun minat siswa.

Rumusan masalah pokok penelitian adalah: (1) apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran ARCS dengan model pembelajaran konvensional pada Standar Kompetensi Memperbaiki Peralatan Rumah Tangga Listrik? dan (2) apakah ada perbedaan tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran menggunakan model ARCS dengan model pembelajaran konvensional?

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARCS dengan pembelajaran konvensional pada Standar Kompetensi Memperbaiki Peralatan Rumah Tangga Listrik dan (2) mengetahui perbedaan tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran ARCS dan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Model ARCS dikembangkan oleh Keller dan Kopp (2010) adalah untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi berprestasi dan hasil belajar. Model pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan teori nilai harapan (*expectancy value theory*) yang mengandung dua komponen, yaitu nilai dari tujuan yang akan dicapai dan harapan agar berhasil mencapai tujuan itu.

Dari dua komponen tersebut oleh Keller dikembangkan menjadi empat komponen, yaitu: (1) *attention* (perhatian), yaitu kegiatan yang dilakukan seseorang dalam hubungannya dengan pemilihan rangsangan yang datang dari lingkungan yang bersifat lebih sementara dan ada

hubungannya dengan minat. Perbedaanannya adalah minat bersifat tetap, sedangkan perhatian bersifat sementara dan ada kalanya menghilang; (2) *relevance* (relevansi), yaitu menunjukkan adanya hubungan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan kondisi siswa. Motivasi siswa akan terpelihara apabila mereka menganggap apa yang dipelajari memenuhi kebutuhan pribadi, atau bermanfaat sesuai dengan nilai yang dipegang; (3) *confidence* (kepercayaan diri), yaitu kemampuan untuk mengenali batas kemampuan dirinya dan merasa tentram dengan kemampuannya. Apabila kita percaya akan kesanggupan manusia untuk belajar sendiri dan mengembangkan diri sendiri, maka kepadanya harus diberi kesempatan atau kebebasan untuk memilih sendiri caranya belajar; dan (4) *satisfaction* (kepuasan), yaitu keberhasilan dalam mencapai tujuan akan memberikan rasa kepuasan, kepuasan karena mencapai tujuan yang dipengaruhi oleh konsekuensi yang diterima baik yang berasal dari dalam maupun luar siswa. Model pembelajaran konvensional kebanyakan menggunakan metode ceramah. Menurut Djamarah (2002: 110), metode ceramah adalah cara penyajian pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan penuturan atau penjelasan lisan secara langsung terhadap siswa. Model pembelajaran lebih banyak berpusat kepada guru dibandingkan siswanya, guru cenderung instruktif dan siswa harus menerima segala apa yang disampaikan guru. Guru sering memainkan peran aktif, sementara siswa hanya menerima secara pasif informasi pengetahuan yang didapat, siswa cenderung diam dan tidak berani mengungkapkan pendapat. Hal ini merugikan siswa karena tidak bisa mengembangkan potensinya secara optimal.

Kepuasan siswa dapat berarti merupakan suatu sikap positif siswa terhadap pelayanan proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru karena adanya kesesuaian antara apa yang diharapkan dan dibutuhkan dengan kenyataan yang diterimanya (Sopiatin, 2010). Jika pelayanan selama pembelajaran sesuai dengan apa yang diharapkan, maka siswa akan merasa puas dan sebaliknya jika pelayanan pembelajaran yang diterima tidak sesuai, maka siswa cenderung akan merasa tidak puas.

## METODE

Jenis penelitian adalah eksperimen, yaitu memberikan dua perlakuan berbeda terhadap dua kelompok siswa. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Surabaya semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 kelas X TITL1 dan X TITL2.

Desain penelitian menggunakan *Quasi Experimental* (eksperimen semu) jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Prosedurnya dua kelompok yang ada masing-masing diberi *pretest*, masing-masing diberi *treatment* (yang berbeda) dan selanjutnya diberi *posttest* seperti ditunjukkan Tabel 1.

Tabel 1. Desain *Quasi Experimental Nonequivalent Control Group*

O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

(Sumber: Sumanto, 1995: 129)

Keterangan:

O<sub>1</sub> = *Pretest* kelas eksperimen

O<sub>3</sub> = *Pretest* kelas kontrol

O<sub>2</sub> = *Posttest* kelas eksperimen

O<sub>4</sub> = *Posttest* kelas kontrol

X<sub>1</sub> = Pemberian perlakuan pada kelas eksperimen, yaitu pembelajaran ARCS

X<sub>2</sub> = Pemberian perlakuan pada kelas kontrol, yaitu pembelajaran konvensional

Alat untuk mengumpulkan data utama dalam penelitian menggunakan instrumen tes. Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban. Menurut Arikunto (2002: 128) tes prestasi adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes diberikan kepada siswa setelah belajar materi yang dibelajarkan. Selain itu juga menggunakan angket tingkat kepuasan siswa untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran ARCS dan konvensional.

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari: (1) Instrumen Validasi Perangkat Pembelajaran. Instrumen atau Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan dari perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan dan telah memperoleh saran dari tiga dosen ahli dan satu guru mata pelajaran terkait. Perangkat pembelajaran yang divalidasi meliputi: (a) silabus, (b) rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP, (c) lembar kegiatan siswa atau LKS, (d)



lembar penilaian produk kognitif, (e) lembar pengamatan, (f) butir soal, dan (g) materi ajar siswa; (2) Soal Tes Objektif, menggunakan pilihan ganda yang terdiri atas satu jawaban benar dan empat jawaban pengecoh. Instrumen ini digunakan untuk *pretest* dan *posttest*; dan (3) Angket Tingkat Kepuasan Siswa, diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa yang dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran ARCS dan model pembelajaran konvensional.

Setelah instrumen dibuat, dilakukan uji instrumen, meliputi: (a) uji validitas, yaitu suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2002: 144). Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir soal menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)\} \{(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

(Arikunto, 2002: 146)

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

X = Skor tiap item dari responden uji coba

Y = Skor total dari tiap responden uji coba

$\sum X$  = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden

$\sum Y$  = Jumlah skor total dari seluruh responden

N = Banyaknya responden

Untuk mengetahui taraf signifikannya dari setiap item pertanyaan dapat juga menggunakan rumus distribusi t (*student*):

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2008: 257)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = jumlah responden yang diuji coba

Selanjutnya  $t_{hitung}$  dibandingkan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95% dengan  $dk = n-2$ . Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka item tersebut valid dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , item tersebut tidak valid; (b) Uji Reliabilitas, menggunakan rumus K – R. 20:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right)$$

(Arikunto, 1993: 96)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q = 1 - p$ )

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = Banyaknya item

$S^2$  = Variansi

Sedangkan untuk mendapatkan variansi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$\sum Y$  = Jumlah skor total

N = Banyaknya subyek peserta tes

Setelah diperoleh reliabilitas, maka reliabilitas tes ( $r_{11}$ ) dibandingkan dengan nilai dari  $r_{tabel}$  dengan taraf kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2$  dan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka instrumen tersebut reliabel, sebaliknya  $r_{11} < r_{tabel}$  maka instrumen tersebut tidak reliabel; (c) Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda, yaitu suatu parameter untuk menyatakan bahwa item suatu butir soal mudah, sedang, dan sukar. Rumus yang digunakan:

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Arikunto, 1993: 210)

Keterangan:

P = Indeks kesukaran.

B = Banyaknya siswa yang menjawab butir soal itu dengan benar.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Untuk mencari daya pembeda menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Arikunto, 1993: 216)

Keterangan:

D = Indeks diskriminasi (Daya pembeda)

J = Jumlah peserta tes

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$B_B$  = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$  = Proporsi kelompok bawah

Setelah semua data terkumpul dilakukan analisis data.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak menggunakan uji *Chi kuadrat* dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 2005: 273)

Keterangan:

$\chi^2$  = Distribusi Chi kuadrat

$O_i$  = Frekuensi pengamatan

$E_i$  = Frekuensi teoritik

$k$  = Banyak kelas interval

Data berdistribusi normal jika besarnya nilai  $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)} (k-1)$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

b. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui data homogen, dilakukan uji homogenitas menggunakan uji varians.

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

(Sudjana, 2005: 250)

Jika diperoleh  $F_{hitung} < F_{0,05(df1,df2)}$ , maka data setiap kelas homogen.

c. Uji Hipotesis

Tahapan analisis dengan uji-t dua pihak adalah sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ ; tidak ada perbedaan rerata hasil belajar antara hasil belajar siswa kelompok eksperimen dengan siswa kelompok kontrol.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ ; ada perbedaan rerata hasil belajar siswa kelompok eksperimen dengan siswa kelompok kontrol.

$\mu_1$  = rerata hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran ARCS.

$\mu_2$  = rerata hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

2) Menentukan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

3) Menghitung t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2011: 138)

Keterangan:

$t$  = Koefisien t

$\bar{x}_1$  = Rerata dari kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = Rerata dari kelompok kontrol

$S_1^2$  = Simpangan baku kelompok eksperimen

$S_2^2$  = Simpangan baku kelompok kontrol

$n_1$  = Jumlah data kelompok eksperimen

$n_2$  = Jumlah data kelompok kontrol

4) Menentukan kriteria hipotesis

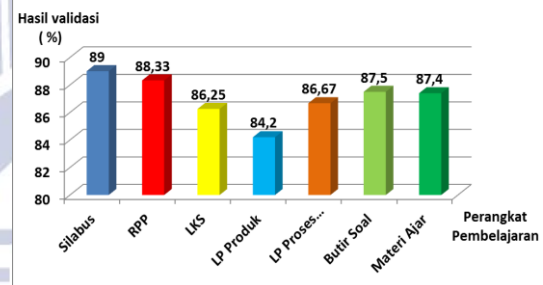
$H_0$  diterima jika  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$

$H_0$  ditolak jika  $-t_{tabel} > t_{hitung}$  dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil dan Analisis Validasi Perangkat pembelajaran

Hasil validasi perangkat pembelajaran dari validator diperoleh: (1) hasil validasi terhadap silabus persentase rerata 89%, artinya sangat valid; (2) hasil validasi terhadap RPP persentase rerata 88,33%, artinya sangat valid; (3) hasil validasi terhadap LKS persentase rerata 86,25%, artinya sangat valid; (4) hasil validasi terhadap Lembar Penilaian (LP) produk kognitif persentase rerata 84,2%, artinya sangat valid; (5) hasil validasi terhadap LP proses dan psikomotor persentase rerata 86,67%, artinya sangat valid; (6) hasil validasi terhadap butir soal persentase rerata 87,5%, artinya sangat valid; dan (7) hasil validasi terhadap materi ajar persentase rerata 87,4%, artinya sangat valid. Grafik hasil validasi keseluruhan aspek ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil validasi pada keseluruhan aspek, diperoleh persentase rerata 87,05%, artinya sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran memperbaiki peralatan rumah tangga listrik layak dan dapat digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

### b. Analisis Instrumen Penelitian

Hasil analisis instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1) Validitas butir soal

Contoh perhitungan validitas butir soal no 1.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30 \times 377 - 20 \times 516}{\sqrt{\{(30 \times 20 - (20^2))\} \{(30 \times 9802 - 516^2)\}}}$$

$r_{xy} = 0,42$  (berkorelasi cukup)

Untuk mengetahui taraf signifikansinya dihitung dengan  $t_{\text{student}}$

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,42\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,42^2}}$$

$$t = 2,44$$

Hasil  $t_{\text{hitung}}$  dikonsultasikan dengan  $t_{\text{tabel}}$  dengan tingkat kepercayaan 95% dan  $dk = n-2$  akan diperoleh  $t_{\text{tabel}} 1,701$ . Sehingga diperoleh,  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  artinya butir soal nomor 1 dikatakan valid. Dengan perhitungan yang sama seperti pada butir 1, diperoleh bahwa butir soal nomor 7, 15, 19, 20, 25, dan nomor 29 tidak valid, sehingga butir soal tersebut tidak layak digunakan dalam pengambilan data dan harus dibuang atau direvisi.

## 2) Uji reliabilitas

Uji reliabilitas untuk mengetahui keajegan suatu instrumen penelitian. Hasil pengujian reliabilitas pada 30 siswa dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 2$  dan taraf signifikansi 5% diperoleh  $r_{\text{tabel}} 0,306$ . Dari hasil perhitungan reliabilitas diperoleh  $r_{\text{hitung}} (r_{11}) 0,804$ . Hal ini menunjukkan secara keseluruhan instrumen ini reliabel, karena  $r_{11} = 0,804 > r_{\text{tabel}}$  sebesar 0,306.

## 3) Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir

### a) Tingkat kesukaran butir

Tingkat kesukaran adalah suatu parameter yang digunakan untuk mengetahui butir soal mudah, sedang, dan sukar. Ringkasan perhitungan tingkat kesukaran butir ditunjukkan Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah
Mudah	2, 3, 4, 6, 14, 20	6
Sedang	1, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	22
Sukar	11, 21	2

### b) Daya pembeda butir soal

Ringkasan perhitungan daya pembeda butir soal ditunjukkan Tabel 3.

Tabel 3. Daya Pembeda butir Soal

Klasifikasi	Nomor Butir Soal	Jumlah
Baik Sekali	-	0
Baik	2, 6, 10, 11, 12, 22	6
Cukup	1, 3, 4, 5, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 30	18
Jelek	7, 15, 19, 20, 25, 29	6

Dari pengujian validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda butir, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan instrumen reliabel dan layak digunakan. Tetapi butir soal nomor 7, 15, 19, 20, 25, dan butir nomor 29 dibuang atau tidak dipakai dalam pengambilan data, karena tidak valid dan memiliki daya pembeda jelek.

## c. Hasil dan Analisis Data Penelitian

### 1) Analisis data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol

Pengujian data *pretest* dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan awal siswa baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengujian ini dilakukan dengan uji-t.

Berdasarkan data *pretest*, pada kelas kontrol diperoleh nilai rerata 56,59 dan standard deviasi 8,62. Sedangkan pada kelas eksperimen nilai rerata 57,54 dan standard deviasi 10,71. Selanjutnya dilakukan pengujian data *pretest* sebagai berikut:

#### a) Uji normalitas data *pretest*

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Chi kuadrat ( $\chi^2$ ) = 3,32 pada kelas eksperimen dan  $\chi^2 = 5,1$  pada kelas kontrol. Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 36$  diperoleh  $\chi^2_{\text{tabel}} 12,592$ . Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , maka data *pretest* kelas eksperimen maupun kontrol berdistribusi normal.

#### b) Uji homogenitas data *pretest*

Dari hasil perhitungan diperoleh  $F_{\text{hitung}} 1,543$ , kemudian dikonsultasikan  $F_{\text{tabel}}$  pada  $dk_1 = 36$  dan  $dk_2 = 36$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{\text{tabel}} 1,69$ . Karena  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka data *pretest* homogen atau memiliki varians yang sama.

#### c) Uji hipotesis data *pretest*

Dari hasil perhitungan dengan bantuan program SPSS diperoleh nilai  $t=0,419$  dan dikonsultasikan pada  $t_{\text{tabel}}$ . Pada taraf signifikan  $\frac{1}{2}\alpha = 0,025$  dan  $dk = 72$  diperoleh  $t_{\text{tabel}} 1,99$ . Karena  $t_{\text{hitung}} 0,419 < t_{\text{tabel}} 1,99$ ,



maka  $H_0$  diterima atau tidak ada perbedaan signifikan rerata nilai *pretest*. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

## 2) Analisis data *posttest*

Data *posttest* memberikan gambaran kemampuan akhir siswa setelah terlibat dalam pembelajaran dengan model ARCS pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Berdasarkan data *posttest*, pada kelas kontrol diperoleh nilai rerata 72,35 dengan rentangan nilai 58,00 sampai 83,00 dan standard deviasi 6,59. Sedangkan pada kelas eksperimen, nilai rerata 79,78 dengan rentangan nilai 63,00 sampai 92,00 dan standard deviasi 7,44. selanjutnya dilakukan pengujian data sebagai berikut:

### a) Uji normalitas data *posttest*

Dari hasil perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS, diperoleh nilai signifikansi  $p = 0,093$  pada kelas eksperimen dan  $p = 0,056$  pada kelas kontrol. Nilai keduanya lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

### b) Uji homogenitas data *posttest*

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan program SPSS, berdasarkan pengujian *Based On Mean* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,485, jauh melebihi taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data *posttest* homogen.

### c) Uji hipotesis data *posttest*

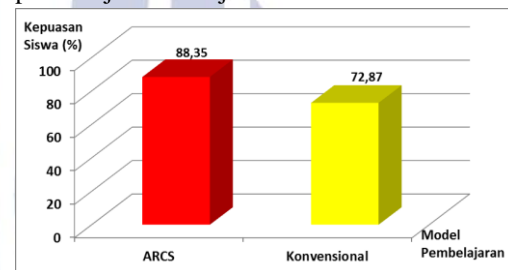
Dari perhitungan uji-t manual diperoleh nilai  $t = 4,55$ , sedangkan uji-t menggunakan program SPSS diperoleh nilai  $t = 4,546$ , hasil ini dapat dikatakan sama antara perhitungan manual dengan menggunakan SPSS.

Setelah mencari  $t_{hitung}$ , kemudian mencari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\frac{1}{2}\alpha = 0,025$  dan  $dk = n - 2 = 72$ , maka diperoleh  $t_{tabel} 1,99$ . Karena  $t_{hitung} 4,546 > t_{tabel} 1,99$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa kelas kontrol yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional dengan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran

ARCS. Hal ini juga menunjukkan bahwa rerata hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran ARCS sebesar 79,78 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional sebesar 72,35.

## d. Hasil dan Analisis Tingkat Kepuasan Siswa

Tingkat kepuasan siswa secara keseluruhan aspek dalam pembelajaran dengan model ARCS persentase rerata 88,35% atau pada kategori **sangat puas**. Sedangkan tingkat kepuasan siswa secara keseluruhan aspek dalam pembelajaran dengan model konvensional persentase rerata sebesar 72,87% atau pada kategori **puas**. Grafik tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran ditunjukkan Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Tingkat Kepuasan Siswa dalam Pembelajaran

Tampak bahwa tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran ARCS lebih tinggi dibandingkan tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik.

Dengan menggunakan bantuan program SPSS diperoleh nilai  $t = 14,517$  kemudian dikonsultasikan pada  $t_{tabel}$ . Dengan taraf signifikansi  $\frac{1}{2}\alpha = 0,025$  diperoleh  $t_{tabel} 2,086$ . Karena  $t_{hitung} 14,517 > t_{tabel} 2,086$ , maka dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan tingkat kepuasan siswa yang dikenakan model pembelajaran ARCS dengan tingkat kepuasan siswa yang dikenakan model pembelajaran konvensional.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rerata hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran ARCS sebesar 79,78 dan hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional rerata sebesar 72,35 atau terdapat perbedaan signifikan atau lebih tinggi antara hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran ARCS dengan hasil belajar siswa yang dikenakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik.
2. Tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran ACSR sebesar 88,35%, sedangkan tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional sebesar 72,87% atau terdapat perbedaan secara signifikan atau lebih tinggi tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran ACSR dibandingkan dengan tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada standar kompetensi memperbaiki peralatan rumah tangga listrik.

#### Saran

Saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran ARCS dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga dapat diterapkan pada mata diklat lain yang sesuai.
2. Pada saat proses pembelajaran dengan model ARCS, guru seharusnya lebih meningkatkan kemampuan dalam memberi motivasi lebih kepada siswa.
3. Meskipun dari hasil akhir disimpulkan model pembelajaran ARCS lebih baik daripada model pembelajaran konvensional, untuk penelitian lanjutan disarankan membandingkan dengan model pembelajaran aktif lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, dkk. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Keller, J. M. 2010. *Motivasional Design For Learning Performance: The ARCS Model Approach*. New York: Springer Science and Business Media.
- Sopiatin, Popi. 2010. *Manajemen Belajar Berbasis Kepuasan Siswa*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sumanto. 1995. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.